

Roofpor®

Technisches Merkblatt
H-21-TM-Roofpor SE Revision: 14

Beschreibung:

Roofpor® ist ein expandierbares Polystyrolgranulat (EPS), welches zu Schaumstoffplatten mit verringerter Wasseraufnahme verarbeitet werden kann.

Roofpor® ist flammhemmend ausgerüstet und entspricht DIN 4102/B1.

Roofpor® wird auch als oberflächengefärbte Variante in folgenden Farben angeboten: Gelb, Blau, Rosa

Dichtebereich:

25 – 35 kg/m³

Granulatgeometrie:

Roofpor® wird in Form eines Perlgranulates geliefert.

Granulatdurchmesser:

0,6-1,0 mm (>95 Gew.%)

Pentagehalt:

>6,0 Gew.% (zum Zeitpunkt der Abfüllung)

Wassergehalt:

< 0,4 Gew.% (zum Zeitpunkt der Abfüllung)

Verpackung und Lagerung:

Roofpor® wird in Papp-Oktabins (1150 kg) geliefert.

Die Verpackung soll vor Witterungseinflüssen und Nässe geschützt werden.

Um die gewünschten Eigenschaften von Roofpor® zu erhalten, sollte der Rohstoff unterhalb 20 °C gelagert und innerhalb von einem Monat verarbeitet werden.

Verarbeitung:

Vorschäumen:

Mit diskontinuierlich arbeitenden, dem Stand der Technik entsprechenden Vorschäumenanlagen kann Roofpor® auf Dichten von etwa 25 kg/m³ vorgeschäumt werden.

Das vorgeschäumte Material sollte im Fließbett nicht zu lange und zu intensiv getrocknet werden, um statische Aufladung zu verhindern.

Zwischenlagerung:

Die Zwischenlagerzeit sollte zwischen 10 und 48 Stunden liegen.

Ausschäumen:

Roofpor® kann auf handelsüblichen Formteilautomaten verarbeitet werden.

Bei der Verarbeitung zu Formteilen, die für den direkten Wasser- bzw. Feuchtekontakt verwendet werden, ist auf bestmögliche Verschweißung zu achten, da der Verschweißungsgrad in direktem Zusammenhang mit der Wasseraufnahme steht.

Wasseraufnahme:

Bei Anwendungen von Baudämmstoffen mit direktem Wasser- bzw. Feuchtekontakt (z.B. Perimeterdämmung; Umkehrdachdämmung) ist eine geringe Wasseraufnahme von entscheidender Bedeutung, da eine Aufnahme



von einem Volumsprozent Wasser die Wärmeleitfähigkeit um etwa 4% erhöht (siehe Abb.1).

Roofpor® ist mit einem Coating versehen, welches gemeinsam mit den, im Kunststoff vorhandenen Additiven, eine minimale Wasser- und Dampfaufnahme garantiert. Um optimale Ergebnisse zu gewährleisten, ist jedoch eine bestmögliche Verschweißung von entscheidender Bedeutung. Wir empfehlen deshalb den Grad der Verschweißung mit einem „Fusionsprüfgerät“ der Fa. Erlenbach zu prüfen und eine Verschweißung > 95% einzustellen.

Die Eignung für bestimmte Anwendungszwecke muss durch Prüfverfahren nachgewiesen werden, die das langfristige Verhalten des Dämmstoffes simulieren.

Diese Prüfverfahren sind mittlerweile auf europäischer Ebene vereinheitlicht worden:

Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen (EN 12087):

Bei dieser Prüfung wird der Prüfkörper 28 Tage bei 23°C unter Wasser gelagert und anschließend die Wasseraufnahme in Vol-% ermittelt.

Bei dieser Prüfung kann das Wasser ausschließlich in die Perlenzwischenräume (Zwickel) eindringen. Somit ist der Verschweißungsgrad der für die Wasseraufnahme entscheidende Parameter. Der eingesetzte EPS-Rohstoff kann nur unterstützend wirken.

Wasseraufnahme durch Diffusion (EN 12088):

Bei dieser Prüfmethode wird der Probekörper auf einer Seite, einer 50°C warmen, Dampfphase ausgesetzt, auf der gegenüberliegenden Seite, einer 1°C kalten Kühlfläche. Diese Prüfanordnung simuliert durch die großen Dampfdruckunterschiede und der hohen Luftfeuchtigkeit vor allem Verhältnisse, wie sie am „Umkehrdach“ anzutreffen sind.

Da EPS, welches nicht speziell für diese Anwendungen entwickelt worden ist, eine hohe Dampfdurchlässigkeit besitzt, dringt der Dampf nicht nur in die Zwickel, sondern auch in die Perlen selbst ein, kondensiert und kann als Wasser nicht mehr entweichen.

Roofpor® enthält spezielle Additive, welche die Dampfdurchlässigkeit stark herabsetzen und somit die Wasseraufnahme durch Diffusion im Vergleich zu „normalem“ EPS um etwa 90% reduzieren (siehe Abb. 2).

Trotz dieser Eigenschaft ist eine optimale Verschweißung für eine geringe Wasseraufnahme von Bedeutung.

Eine weitere Einflussgröße stellt die Prüfkörperdicke dar (siehe Abb. 3). Wir empfehlen deshalb die Plattenstärke der jeweiligen Anwendung anzupassen.

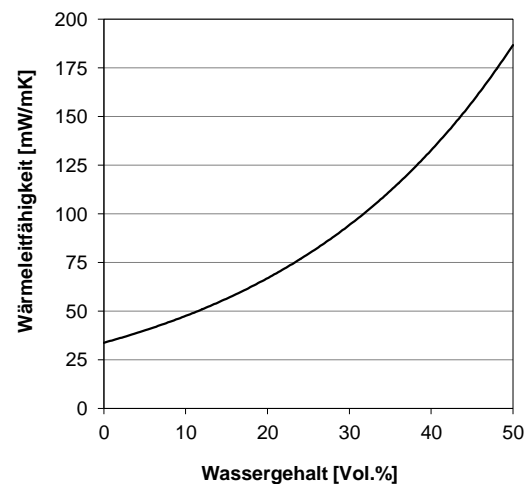


Abb. 1: Einfluß der Wasseraufnahme auf die Wärmeleitfähigkeit

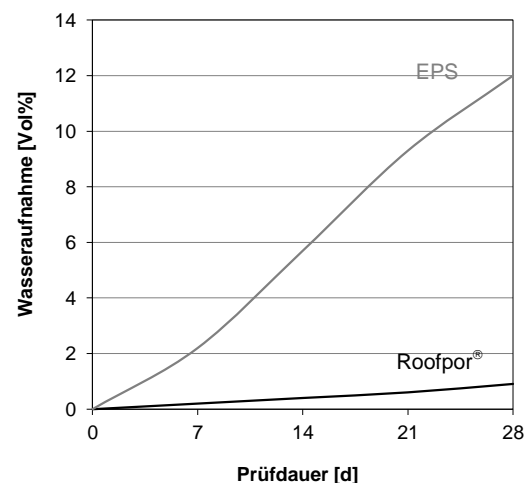


Abb. 2: Vergleich EPS-Roofpor® (100 mm; Verschweißung 95%; 30 kg/m³)



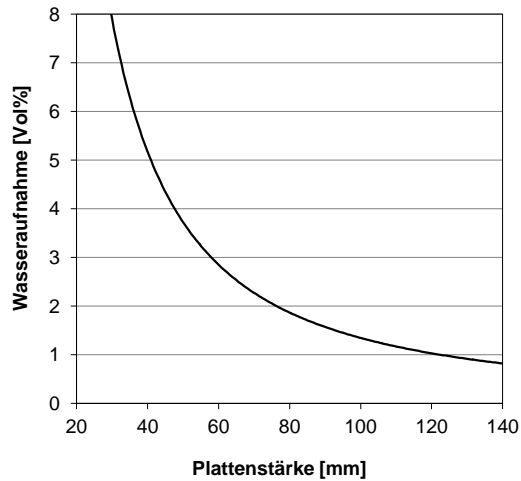


Abb. 3: Einfluß der Plattenstärke auf die Wasseraufnahme durch Diffusion (EN 12088) (Verschweißung >95%; 30 kg/m³)

Transport:

ADR-Bezeichnung: Stoff-Nr: 2211:
Schäumbare Polymer-Kügelchen
Klasse: 9
Verpackungsgruppe: III ADR

Sicherheitshinweise:

Bei der Lagerung und Verarbeitung von Roofpor[®] können zündfähige Pentan-Luftgemische entstehen. Aus diesem Grund ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Weiters müssen alle erdenklichen Zündquellen ferngehalten und das Entstehen von elektrischer Aufladung verhindert werden.

Bitte beachten:

Dieses technische Merkblatt spiegelt unsere derzeitigen Kenntnisse wider.
Die Eignung für konkrete Verwendungszwecke ist vom Verarbeiter technisch und rechtlich zu prüfen.
Technische Änderungen vorbehalten.

